Календарно тематический план 5 класс

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер  Урока | Содержание  (разделы, темы) | Кол-во  часов | Даты  проведения | | Оборудование | Основные виды учебной деятельности (УУД) |
| план | факт |
|  | **Введение. Правила техники безопасности** | **2** |  |  | Компьютер, проектор, инструкции по техники безопасности | Познавательные УУД: находить (в учебниках и др. источниках) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач;  Регулятивные УУД: планировать учебную деятельность |
| 1 | Правила техники безопасности и правила работы в лаборатории робототехники | 1 |  |  |
| 2 | Введение в конструирование | 1 |  |  |
|  | **Создание изделий из конструкционных материалов** | **48** |  |  |  |  |
|  | **Технология изготовления моделей объектов на основе конструкторских деталей** | **16** |  |  | Наборы конструкторов: Lego Minstorms NXT, EV3, технология физика. Компьютеры, проектор, Технологические карты, технические рисунки | Познавательные УУД: - находить (в учебниках и др. источниках) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; - анализировать (в т.ч. выделять главное, делить текст на части) и обобщать, доказывать, делать выводы, определять понятия; строить логически обоснованные рассуждения  - на простом и сложном уровне; - устанавливать причинно-следственные связи – на простом и сложном уровне  Регулятивные УУД: - определять цель, проблему в учебной деятельности; - выдвигать версии; - планировать учебную деятельность; -работать по плану, сверяясь с целью; -находить и исправлять ошибки; -оценивать степень и способы деятельности и достижения цели  Коммуникативные УУД: - Излагать свое мнение (в монологе, диалоге, полилоге), аргументируя его, подтверждая фактами, работа в группе |
| 3 | Понятие об изделии и детали, конструкции и модели. знакомство с конструкторами | 1 |  |  |
| 4 | Практическая работа.  знакомство с конструкторами организация рабочего места | 1 |  |  |
| 5 | Типы графических изображений: технический рисунок, эскиз, чертеж | 1 |  |  |
| 6 | Чертеж плоской детали | 1 |  |  |
| 7 | Лабораторная работа:  Выявление дефектов и их устранение на чертежах, эскизах, технических рисунках | 1 |  |  |
| 8 | Практическая работа:  Изготовление плоских деталей по чертежам и технологическим картам | 1 |  |  |
| 9 | Графическое изображение конструктивных элементов деталей: отверстий, пазов, фасок. | 1 |  |  |
| 10 | Лабораторная работа:  Выявление дефектов и их устранение на графических изображениях конструктивных элементов деталей: отверстий, пазов, фасок. | 1 |  |  |
| 11 | Основные сведения о линиях чертежа | 1 |  |  |
| 12 | Правила чтения чертежей плоских деталей | 1 |  |  |
| 13,14 | Контрольная работа:  Выявление дефектов и их устранение на чертежах, эскизах, технических рисунках | 2 |  |  |
| 15 | Технологическая карта и ее назначение | 1 |  |  |
| 16 | Практическая работа:  Изготовление деталей по технологическим картам | 1 |  |  |
| 17 | Практическая работа:  Изготовление деталей по чертежам | 1 |  |  |
| 18 | Практическая работа:  Изготовление деталей по техническому рисунку | 1 |  |  |
|  | **Механизмы технологических машин. Сборка моделей технологических машин из деталей конструктора по эскизам и чертежам** | **32** |  |  | Наборы конструкторов: Lego Minstorms NXT, EV3, технология физика. Компьютеры, проектор, Технологические карты, технические рисунки | Познавательные УУД: - находить (в учебниках и др. источниках) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; - анализировать (в т.ч. выделять главное, делить текст на части) и обобщать, доказывать, делать выводы, определять понятия; строить логически обоснованные рассуждения  - на простом и сложном уровне; - устанавливать причинно-следственные связи – на простом и сложном уровне  Регулятивные УУД: - определять цель, проблему в учебной деятельности; - выдвигать версии; - планировать учебную деятельность; -работать по плану, сверяясь с целью; -находить и исправлять ошибки; -оценивать степень и способы деятельности и достижения цели  Коммуникативные УУД: - Излагать свое мнение (в монологе, диалоге, полилоге), аргументируя его, подтверждая фактами, работа в группе |
| 19 | Механизмы и их назначение | 1 |  |  |
| 20 | Лабораторная работа:  Чтение кинематических схем простых механизмов. | 1 |  |  |
| 21 | Использование колес, оси, рукояти в конструкциях | 1 |  |  |
| 22 | Практическая работа:  Сборка моделей механизмов из деталей конструктора | 1 |  |  |
| 23,24 | Практическая работа:  Сборка моделей механизмов из деталей конструктора | 2 |  |  |
| 25 | Ременные и зубчатые (фрикционные) передачи | 1 |  |  |
| 26 | Лабораторная работа:  Расчет передаточного числа в ременных и зубчатых передачах. | 1 |  |  |
| 27 | Практическая работа:  Сборка моделей механизмов из деталей конструктора | 1 |  |  |
| 28 | Детали механизмов. | 1 |  |  |
| 29 | Лабораторная работа:  Количественные замеры передаточного отношения в механизмах | 1 |  |  |
| 30 | Практическая работа:  Сборка моделей механизмов из деталей конструктора | 1 |  |  |
| 31 | Условные обозначения деталей и узлов механизмов и машин на кинематических схемах | 1 |  |  |
| 32 | Лабораторная работа:  Исследование возможностей применения колеса и оси в конструкциях | 1 |  |  |
| 34,35 | Контрольная работа:  Чтение и построение простых кинематических схем | 2 |  |  |
| 35 | Технологические машины | 1 |  |  |
| 36 | Практическая работа:  Сборка моделей механизмов из деталей конструктора | 1 |  |  |
| 37,38 | Практическая работа:  Сборка моделей механизмов из деталей конструктора. Проверка модели в действии | 2 |  |  |
| 39 | Виды зубчатых передач | 1 |  |  |
| 40 | Практическая работа:  Сборка моделей механизмов с зубчатой передачей из деталей конструктора | 1 |  |  |
| 41 | Условные графические обозначения на кинематических схемах зубчатых передач | 1 |  |  |
| 42 | Практическая работа:  Сборка моделей механизмов с зубчатой передачей из деталей конструктора | 1 |  |  |
| 43,44 | Практическая работа:  Сборка моделей механизмов с зубчатой передачей из деталей конструктора | 2 |  |  |
| 45 | Передаточное отношение в зубчатых передачах и его расчет | 1 |  |  |
| 46 | Лабораторная работа:  Подсчет передаточного отношения в зубчатой передаче по количеству зубьев шестерен | 1 |  |  |
| 47,48 | Контрольная работа:  Зубчатые передачи | 2 |  |  |
| 49,50 | Практическая работа:  Сборка моделей механизмов из деталей конструктора | 2 |  |  |
|  | **Творческая и проектная деятельность** | **18** |  |  | Наборы конструкторов: Lego Minstorms NXT, EV3, технология физика. Компьютеры, проектор, Технологические карты, технические рисунки | Познавательные УУД: - находить (в учебниках и др. источниках) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; - анализировать (в т.ч. выделять главное, делить текст на части) и обобщать, доказывать, делать выводы, определять понятия; строить логически обоснованные рассуждения  - на простом и сложном уровне; - устанавливать причинно-следственные связи – на простом и сложном уровне  Регулятивные УУД: - определять цель, проблему в учебной деятельности; - выдвигать версии; - планировать учебную деятельность; -работать по плану, сверяясь с целью; -находить и исправлять ошибки; -оценивать степень и способы деятельности и достижения цели  Коммуникативные УУД: - Излагать свое мнение (в монологе, диалоге, полилоге), аргументируя его, подтверждая фактами, работа в группе |
| 51 | Выбор тем проектов | 1 |  |  |
| 52 | Обоснование конструкции и этапов ее изготовления | 1 |  |  |
| 53,54 | Практическая работа:  Работа над проектом | 2 |  |  |
| 55 | Технические и технологические задачи | 1 |  |  |
| 56 | Практическая работа:  Работа над проектом | 1 |  |  |
| 57 | Возможные пути решения технических и технологических задач | 1 |  |  |
| 58 | Практическая работа:  Работа над проектом | 1 |  |  |
| 59 | Выбор материалов рациональной конструкции | 1 |  |  |
| 60 | Практическая работа:  Работа над проектом | 1 |  |  |
| 61 | Выбор инструментов и технологии, порядка сборки, вариантов отделки | 1 |  |  |
| 62 | Практическая работа:  Работа над проектом | 1 |  |  |
| 63,64 | Практическая работа:  Работа над проектом | 2 |  |  |
| 65,66, 67,68 | Контрольные занятия:  Презентация проектов | 4 |  |  |
| 69,70 | Резервное время | 2 |  |  |  |  |
| ИТОГО: |  | 70 час. |  |  |  | 4 к/р,  7 л/р,  21 пр/р |
|  |  |  |  |  |  |  |